

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2000-251460

(43)Date of publication of application : 14.09.2000

(51)Int.Cl.

G11B 33/02

B60R 11/02

G11B 17/22

(21)Application number : 11-052180

(71)Applicant : MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD

(22)Date of filing : 01.03.1999

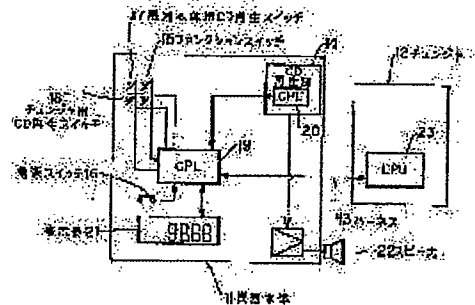
(72)Inventor : OTA TOMOO
SATO SHINGO

(54) ACOUSTIC VIDEO DEVICE FOR VEHICLE

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To improve operability using the existing switch without increasing switches by making a function of a function switch effective for both of a disk medium inside a device main body and a disk medium inside a changer by pressing one switch.

SOLUTION: When a power source switch 16 is turned on, successively a CD reproducing switch 18 for changer is turned on for a time less than 2 seconds, and either of function switch 15 is turned on. a CD is reproduced in a state in which a function of the function switch 15 is made effective. When a CD reproducing switch 18 for changer is turned on for a time of 2 seconds or more, successively, either of function switch 15 is turned on, a CD is reproduced in a state in which a function of the function switch 15 is made effective for both CD of a changer 12 and a device main body 11. Such control is performed by program processing of CPUs 19 for device main body and 23 for CD reproducing section.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号
特開2000-251460
(P2000-251460A)

(43)公開日 平成12年9月14日(2000.9.14)

(51)Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テーマコード(参考)
G 1 1 B 33/02	3 0 1	G 1 1 B 33/02	3 0 1 G 3 D 0 2 0
B 6 0 R 11/02		B 6 0 R 11/02	B 5 D 0 7 2
G 1 1 B 17/22		G 1 1 B 17/22	

審査請求 未請求 請求項の数3 O L (全 5 頁)

(21)出願番号 特願平11-52180

(22)出願日 平成11年3月1日(1999.3.1)

(71)出願人 000005821

松下電器産業株式会社
大阪府門真市大字門真1006番地

(72)発明者 太田 智夫
神奈川県横浜市港北区綱島東四丁目3番1号 松下通信工業株式会社内

(72)発明者 佐藤 新吾
神奈川県横浜市港北区綱島東四丁目3番1号 松下通信工業株式会社内

(74)代理人 100082692
弁理士 蔵合 正博

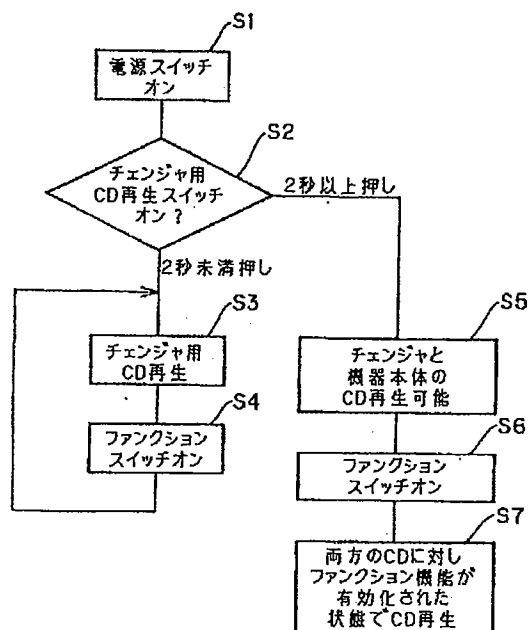
最終頁に続く

(54)【発明の名称】 車載用音響映像機器

(57)【要約】

【課題】 ディスク媒体を複数枚収容して機器本体を通じて交換再生可能なチェンジャを備えた車載用音響映像機器において、機能スイッチを増やすことなく既存の機能スイッチを利用して、操作性を良くする。

【解決手段】 電源スイッチがオンされ、続いてチェンジャ用CD再生スイッチが2秒未満オンされると、チェンジャに収容されたCDのみが再生される。続いていずれかの機能スイッチがオンされると、そのスイッチの機能が有効化された状態でCDが再生される。チェンジャ用CD再生スイッチが2秒以上オンされると、チェンジャと機器本体の両方のCDが再生可能となり、続いていずれかの機能スイッチがオンされると、そのスイッチの機能がチェンジャと機器本体の両方のCDに対し有効化された状態でCDが再生される。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 ディスク媒体を再生する機器本体と、この機器本体に接続されて、ディスク媒体を複数枚収容して機器本体を通じて交換再生可能なチェンジャとを備えた車載用音響映像機器において、1つのスイッチ操作により機器本体内部のディスク媒体とチェンジャ内部のディスク媒体の両方に対しファンクション機能を有効化する手段を備えた車載用音響映像機器。

【請求項2】 機器本体内部のディスク媒体に対してのみファンクション機能を有効化するか、または機器本体内部のディスク媒体とチェンジャ内部のディスク媒体の両方に対しファンクション機能を有効化するかを、スイッチの操作モードにより選択することを特徴とする請求項1記載の車載用音響映像機器。

【請求項3】 請求項1または2記載のファンクション機能の有効化をソフトウェアにより実現することを特徴とする車載用音響映像機器。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、CD、MD、DV Dなどのディスク媒体を再生する機器本体と、この機器本体に接続されて、ディスク媒体を複数枚収容して機器本体を通じて交換再生可能なチェンジャとを備えた車載用音響映像機器に関する。

【0002】

【従来の技術】従来のこの種の車載用音響映像機器（以下、CD再生装置を例に挙げて説明する。）では、図4に示すように、車両内のインストルメントパネルまたは運転席横のコンソールにCD再生用の機器本体1が設置され、複数枚のCDを収容したチェンジャ2は、ハーネス3により機器本体1に接続されて、トランクなどの別の場所に設置されている。機器本体1は、図5に示すように、その前面にCD挿入口4、ファンクションスイッチ5、電源スイッチ6、機器本体用CD再生スイッチ7、チェンジャ用CD再生スイッチ8などが配設されている。そして、ファンクションスイッチ5は、機器本体用CD再生スイッチ7が押下されている時は、機器本体1に収容されたCDに対してのみ有効に機能し、またチェンジャ用CD再生スイッチ8が押下されている時は、チェンジャ2に収容されたCDに対してのみ有効に機能するようになっている。例えば、ファンクションスイッチ5がランダム再生機能を有する場合、機器本体用CD再生スイッチ7が押下されている時は、機器本体1に収容されたCD内の複数の曲をランダムに再生する機能になり、またチェンジャ用CD再生スイッチ8が押下されている時は、チェンジャ2に収容された複数枚のCDをランダムに選択して再生する機能になる。このように、従来の車載用音響映像機器でも、ファンクションスイッチを設けることにより種々の動作を行わせることができる。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、車載用音響映像機器における機器本体とそれに接続されたチェンジャは、ユーザにとっては全体として1つのメディアであり、例えばランダム再生機能が機器本体側のCDとチェンジャ側のCDとで異なる意味を持つのでは、ユーザは混乱し、使い勝手が悪いものとなる。これは、それぞれの機能を別々のスイッチに持たせることにより対処することができるが、スイッチを増やすことは、スペース的な問題とともにコスト高になる課題があった。

【0004】本発明は、このような従来の課題を解決するものであり、スイッチを増やすことなく、既存のスイッチを利用して、操作性の良好な車載用音響映像機器を提供することを目的とする。

【0005】

【課題を解決するための手段】本発明は、上記目的を達成するために、1つのスイッチの押下により、機器本体内部のディスク媒体とチェンジャ内部のディスク媒体の両方に対しファンクション機能を有効化するようにしたものであり、スイッチを増やすことなく、既存のスイッチを利用して、安価で操作性の良好な車載用音響映像機器を実現することができる。

【0006】

【発明の実施の形態】本発明の請求項1に記載の発明は、この機器本体に接続されて、ディスク媒体を複数枚収容して機器本体を通じて交換再生可能なチェンジャとを備えた車載用音響映像機器において、1つのスイッチ操作により機器本体内部のディスク媒体とチェンジャ内部のディスク媒体の両方に対しファンクション機能を有効化する手段を備えた車載用音響映像機器であり、機能を共通化することにより、操作性が良好になるという作用を有する。

【0007】本発明の請求項2に記載の発明は、機器本体内部のディスク媒体に対してのみファンクション機能を有効化するか、または機器本体内部のディスク媒体とチェンジャ内部のディスク媒体の両方に対しファンクション機能を有効化するかを、スイッチの操作モードにより選択することを特徴とする請求項1記載の車載用音響映像機器であり、1つのスイッチの操作モードにより、2つの機能を選択できるという作用を有する。

【0008】本発明の請求項3に記載の発明は、請求項1または2記載のファンクション機能の有効化をソフトウェアにより実現することを特徴とする車載用音響映像機器であり、スイッチを増やすことなく、既存のスイッチを利用して、安価で操作性の良好な車載用音響映像機器を実現することができるという作用を有する。

【0009】以下、本発明の実施の形態を図面を参照して説明する。

（実施の形態）図1は本発明の実施の形態における車載用音響映像機器の機能制御部の構成を示すブロック図で

ある。図 1 において、11 は車両内のインストルメントパネルまたは運転席横のコンソールに設置された CD 再生用の機器本体、12 は車両内のトランクなどに設置されて、複数枚の CD を収容して機器本体 11 を通じて交換再生可能なチェンジャ、13 は機器本体 11 とチェンジャ 12 とを接続するハーネスである。機器本体 11 において、14 は光ピックアップを備えた CD 再生部、15 はファンクションスイッチ、16 は電源スイッチ、17 は機器本体用 CD 再生スイッチ、18 はチェンジャ用 CD 再生スイッチ、19 は機器本体用の CPU、20 は CD 再生部 14 用の CPU、21 は表示器、22 はスピーカ、23 はチェンジャ 12 用の CPU である。

【0010】次に本実施の形態の動作について説明する。電源スイッチ 16 がオンされると CPU 19 が動作し、機器本体 11 の各部が動作状態となるとともに、ハーネス 13 を通じてチェンジャ 12 が動作状態となる。機器本体用 CD 再生スイッチ 17 が押されると、その信号により CPU 19 が CD 再生部 14 の CPU 20 を制御して CD を再生し、その音声はスピーカ 22 から出力され、表示器 21 には曲番や演奏時間などのデータが表示される。CD の再生が終了し、ユーザが電源スイッチ 16 をオフすると、機器本体 11 およびチェンジャ 12 の動作が停止する。

【0011】次に本実施の形態におけるチェンジャ用 CD 再生スイッチ 18 の動作について、図 2 に示すフローチャートを参照して説明する。電源スイッチ 16 がオンされ（ステップ S1）、続いてチェンジャ用 CD 再生スイッチ 18 が 2 秒未満の時間でオンされると（ステップ S2）、チェンジャ 12 に収容された CD が再生される（ステップ S3）。続いていずれかのファンクションスイッチ 15 がオンされると（ステップ S4）、そのファンクションスイッチの機能が有効化された状態で CD が再生される。ステップ S2 で、チェンジャ用 CD 再生スイッチ 18 が 2 秒以上の時間でオンされると、チェンジャ 12 と機器本体 11 の両方の CD が再生可能となり、続いていずれかのファンクションスイッチ 15 がオンされると（ステップ S6）、そのファンクションスイッチの機能が、チェンジャ 12 と機器本体 11 の両方の CD に対し有効化された状態で CD が再生される（ステップ S7）。例えば、ファンクション機能が任意の CD のランダム選択の場合、チェンジャ用 CD 再生スイッチ 18 を 2 秒以上オンすると、チェンジャ 12 と機器本体 11 の両方の CD に対し、すなわちチェンジャ 12 と機器本体 11 の両方の CD の合計枚数の CD に対しランダム選択が実施される。このような制御は、CPU 19 および 23 のプログラム処理により行われる。

【0012】図 3 は本実施の形態におけるチェンジャ用 CD 再生スイッチ 18 の別の動作を示すフローチャートである。電源スイッチ 16 がオンされ（ステップ S1

1）、続いてチェンジャ用 CD 再生スイッチ 18 がオンされると（ステップ S12）、チェンジャ 12 に収容された CD が再生される（ステップ S13）。続いていずれかのファンクションスイッチ 15 が 2 秒未満の時間でオンされると（ステップ S14）、そのファンクション機能は有効化されず、チェンジャ 12 に収容された CD の再生がそのまま継続される。ステップ S14 において、いずれかのファンクションスイッチ 15 が 2 秒以上の時間でオンされると、そのファンクション機能が、チェンジャ 12 と機器本体 11 の両方の CD に対し有効化される（ステップ S15）。例えば、ファンクション機能が任意の CD のランダム選択の場合、そのファンクションスイッチ 15 を 2 秒以上オンすると、チェンジャ 12 と機器本体 11 の両方の CD に対し、すなわちチェンジャ 12 と機器本体 11 の両方の CD の合計枚数の CD に対しランダム選択が実施される。このような制御は、CPU 19 および 23 のプログラム処理により行われる。

【0013】

【発明の効果】以上のように、本発明によれば、1 つのスイッチの押下により、機器本体内部のディスク媒体とチェンジャ内部のディスク媒体の両方に対しファンクション機能を有効化するようにしたので、スイッチを増やすことなく、既存のスイッチを利用して、安価で操作性の良好な車載用音響映像機器を実現することができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明の実施の形態における車載用音響映像機器の制御部の構成を示すブロック図

【図 2】本発明の実施の形態におけるチェンジャ用 CD 再生スイッチの動作例を示すフロー図

【図 3】本発明の実施の形態におけるチェンジャ用 CD 再生スイッチの別の動作例を示すフロー図

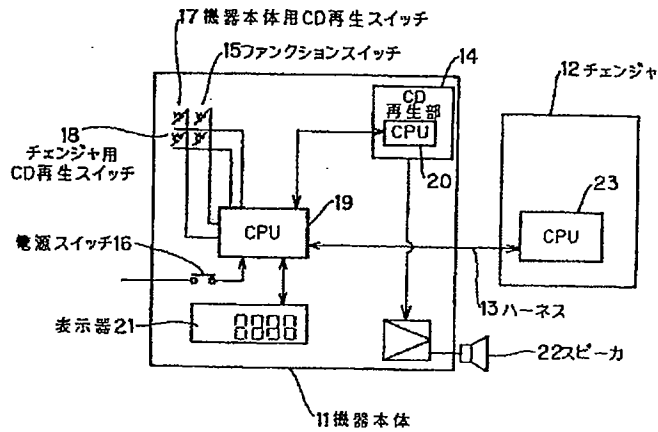
【図 4】従来の車載用音響映像機器の設置例を示す模式図

【図 5】従来の車載用音響映像機器の概略正面図

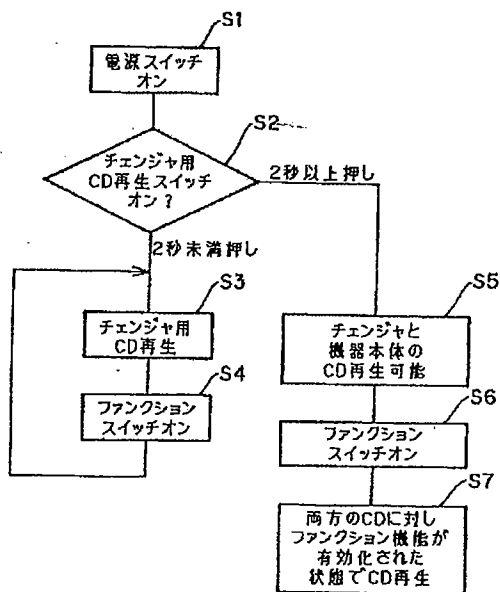
【符号の説明】

- 11 機器本体
- 12 チェンジャ
- 13 ハーネス
- 14 CD 再生部
- 15 ファンクションスイッチ
- 16 電源スイッチ
- 17 機器本体用 CD 再生スイッチ
- 18 チェンジャ用 CD 再生スイッチ
- 19 機器本体用 CPU
- 20 CD 再生部用 CPU
- 21 表示器
- 22 スピーカ
- 23 チェンジャ用 CPU

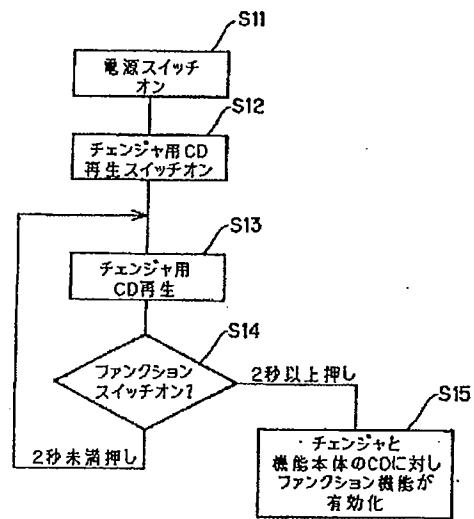
【図1】



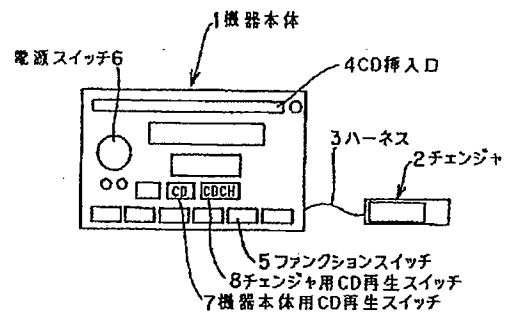
【図2】



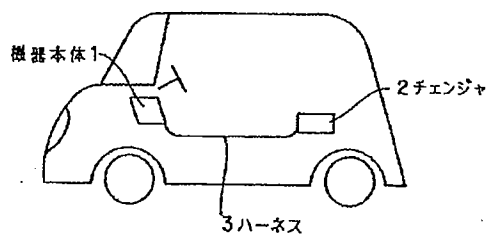
【図3】



【図5】



【図4】



フロントページの続き

Fターム(参考) 3D020 BA02 BA04 BB01 BC03 BD05
BE02
5D072 AB22 AB27 AB35 CA10 CA11
CA13 CA17 CA20 EB15